

科目名 Course Title	
社会数理概論 I(Introduction to Mathematical Sciences in Society I)	
学科・専攻 Department/Program	受講年次 Grade
多元数理科学研究科	
授業形態 Class style	必修・選択の別 Compulsory or Elective
講義	
時間割コード Registration code	開講期・曜日・時限 Semester, Day & Period
1610026	春学期 金曜 曜：3・4限時限
単位数 Credit	科目区分 Course type
2	
担当教員 Instructor	我妻 三佳 (Mika Agatsuma), 伊藤 昭宏(Akihiro Ito), 佐藤 達夫(Tatsuo Sato)
所属研究室 Laboratory	
連絡先 Contact	
居室 Room	

講義の目的とねらい Course purpose	
<p>我妻：加速するデジタル・イノベーションを支えるテクノロジー概説</p> <p>田中：金融業界リテール分野でのマーケティング (The retail marketing in financial business) 実社会における数学的資質および思考法の表現方法</p> <p>盛田：在学中の数学活動 / 卒業後の数学活動</p>	
履修要件 Prerequisite	
履修取り下げについて Course withdrawal	
<可否> <条件>	
成績評価 Grading	
学部生は60点以下、大学院生は70点以下を不可とする。 ただし、出席点が0点の場合は欠席とする。	
不可 (F) と欠席の基準 Criteria for "Absent" & "Fail" grades	
関連する科目 Related courses	
他学科学生の聴講について About attend other	

<可否> 可能

<条件>

履修登録をしていない学生も聴講可能とする

教室 Class room

多元数理科学棟109(予定)

授業内容 Content

我妻：

6/2

0. コース概要、紹介

1. 社会やビジネスを大きく変える第3世代のコンピューティング

2. ミレニウム世代が直面するセキュリティリスク

6/16

3. アニメと第3世代のコンピューティングとのいい関係！？

4. 社会インフラ(金融・交通など)を支え続けるメインフレーム(大型汎用コンピューターの世界)

6/23

5. ビックデータ時代のクラウドの世界

6. BlockChainの基礎

6/30

7. 震災時におけるビッグデータの活用 - レジリエントな都市を目指して

8. 量子コンピューティングの世界

7/14

9. クラウド型データ分析 Watson Analytics によるデータ・ビジュアライゼーション

10. テクノロジーアップデート(総括)

田中：

第1回 カード会社のマーケティング概要

第2回 電子マネーのマーケティング手法概要

第3回 電子マネーのマーケティング手法演習

第4回 収益管理手法概要

第5回 収益管理手法演習

詳しい講義予定(シラバス)は、第1回目の講義で配布します。

1st marketing in creditcard

2nd marketing in e-money

3rd marketing in e-money

4th revenue management

5th revenue management

盛田：

ビジネスと数学の関わり

運動方程式, 解析力学, 量子力学, Lie 代数

工学系で役立つ数学・切削加工の工学(工学研究科訪問)

計算機による数学活動

工学系で役立つ数学・制御工学(工学研究科訪問)

偏微分方程式と特殊関数

進化する数学活動

教科書 Textbook

講義資料は、毎回担当者が作成・用意します。

参考書 Recommended reading

盛田：

(1) Manufacturing Automation : Metal Cutting Mechanics, Machine Tool Vibrations, and CNC Design 2nd Edition
Yusuf Altintas(著) CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

(2) 機械振動工学

石田 幸男, 井上 剛志(共著) 培風館

(3) ガロア / 偉大なる曖昧さの理論

梅村 浩(著) 現代数学社

(4) パンルヴェ方程式 対称性からの入門(すうがくの風景)

野海 正俊(著) 朝倉書店

(5) プログラミングの基礎

浅井 健一(著) サイエンス社

(6) Coq / SSReflect / MathComp による定理証明 フリーソフトではじめる数学の定式化

萩原 学, Reynald Affeldt(共著) 森北出版

連絡方法 Contact method

我妻：初回講義でご案内します

田中：renkei-tanaka@math.nagoya-u.ac.jp

盛田：renkei-morita@math.nagoya-u.ac.jp

その他 Remarks

講義担当は以下の3名です。

* 伊藤先生から田中先生に変更となりました。

* 佐藤先生から盛田先生に変更となりました。

我妻三佳（日本アイ・ピー・エム株式会社）、田中祐一（トヨタファイナンス株式会社）、盛田洋光（株式会社ペあのしすてむ）

この講義は金曜日または水曜日の開講です。日程は掲示をご確認ください。